

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-203725

(43)Date of publication of application : 25.07.2000

(51)Int.Cl.

B65H 1/26

(21)Application number : 11-006998

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 13.01.1999

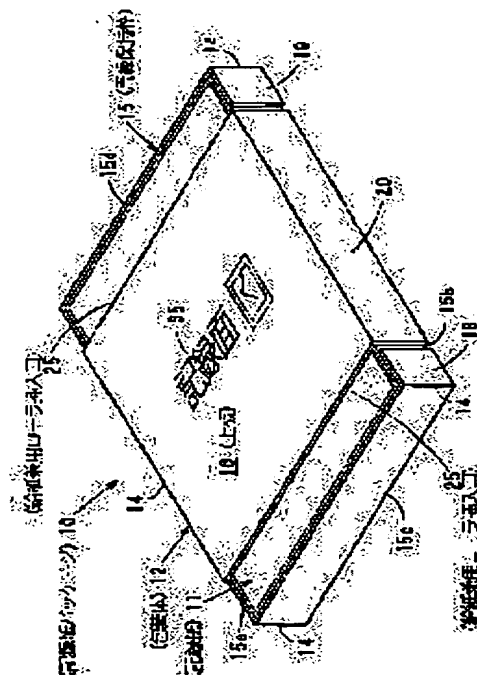
(72)Inventor : SUGIYAMA TADASHI  
SASAKI HIDEMI

## (54) RECORDING PAPER PACKAGE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make a paper feed cassette chargeable with a recording paper package without worrying about its charging direction.

**SOLUTION:** Recording paper 11 is laminated, to store it in a packaging body 12. The packaging body 12 is constituted by a peripheral edge hold frame 15, upper plate 16, and a lower plate. A port 25 for both paper feed and roller insertion concurrently serving as a paper feed opening and a roller inserting port is formed in the upper plate 16 and the lower plate in the vicinity of both end parts of the packaging body 12. This port 25 for both paper feed and roller insertion is formed in a position of point symmetry relating to the center of the packaging body 12 and in its both sides. A paper feed roller is inserted in the packaging body 12 from the port 25 for both paper feed and roller insertion in the upper part. A recording paper pressing up member is inserted from the port 25 for both paper feed and roller insertion in the lower part, the recording paper 11 is pressed to the paper feed roller. The recording paper 11 is fed by rotating the paper feed roller. A paper feed cassette can be charged with a recording paper package 10 without worrying about its charging direction.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] By the feed roller and detail-paper Oshiage member which are the detail-paper package which carried out the laminating of the detail paper and contained it on the package object, and are arranged at a printer side In the recording paper package which is made to rotate a feed roller while pinching the recording paper by which the laminating was carried out, and sent out the recording paper from the package object through feed opening Make roller insertion opening with which a feed roller is inserted in said package object use also [ opening / said / feed ], prepare feed combination roller insertion opening, and this feed combination roller insertion opening in the location which serves as point symmetry to the core of a package object The detail-paper package characterized by having arranged more than one to one side or both sides of a package object, respectively.

[Claim 2] The detail-paper package according to claim 1 characterized by making said detail-paper Oshiage member insert in feed combination roller insertion opening which arranges said feed combination roller insertion opening to both sides of a package object, respectively, and has said feed roller caudad.

[Claim 3] By the feed roller and detail-paper Oshiage member which are the detail-paper package which carried out the laminating of the detail paper and contained it on the package object, and are arranged at a printer side In the recording paper package which is made to rotate a feed roller while pinching the recording paper by which the laminating was carried out, and sent out the recording paper from the package object through feed opening The detail-paper package characterized by having formed roller insertion opening with which a feed roller is inserted in said package object apart from said feed opening, being the location where each serves as point symmetry to the core of a package object, and having arranged two or more said feed openings and roller insertion openings to one side or both sides of a package object, respectively.

[Claim 4] Die length which intersects perpendicularly in the recording paper feeding direction of said roller insertion opening is made shorter than the die length of feed opening. And make roller insertion opening follow feed opening, and said feed opening and roller insertion opening are formed in both sides of a package object, respectively. Put an infeed line into both sides of said package object, and the superior lamella and inferior lamella in which said roller insertion opening was formed are constituted free movable in the direction of Oshiage of said recording paper Oshiage member. The recording paper package according to claim 3 characterized by applying said recording paper Oshiage member to the inferior lamella of the package object which has said feed roller caudad, and pushing up the recording paper.

[Claim 5] Said package object is a recording paper package claim 1 characterized by having the periphery maintenance frame which consists of one pair of maintenance side plates holding the both-sides section of the recording paper which carried out the laminating, and one pair of maintenance end plates holding the both ends of the recording paper which carried out the laminating thru/or given in any 4one.

[Claim 6] By the feed roller and detail-paper Oshiage member which are the detail-paper package which carried out the laminating of the detail paper and contained it on the package object, and are arranged at a printer side In the recording paper package which is made to rotate a feed roller while pinching the recording paper by which the laminating was carried out, and sent out the recording paper from the package object through feed opening The detail-paper package characterized by forming two or more openings so that said feed roller and said detail-paper Oshiage member may be inserted in said detail-paper package even if it loaded the printer with said detail-paper package with order or which sense of a front flesh side.

[Claim 7] Claim 1 characterized by having two or more sensibility data which are needed for adjusting the

sensibility difference by the manufacture lot with which said detail-paper packages differ, or product data which make the class of detail paper recognize thru/or a detail-paper package given in any 6one.

[Claim 8] The detail-paper package according to claim 7 characterized by preparing said sensibility data or product data in a point symmetry location to the core of a package object.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the detail-paper package used for a printer.

[0002]

[Description of the Prior Art] The detail-paper package which carried out the laminating of the detail paper and contained it on the package object is offered. A printer is directly loaded with this detail-paper package indirectly through a sheet paper cassette. And paper is fed to the recording paper sequentially from the recording paper of the maximum upper layer by pinching the recording paper by which the laminating was carried out and rotating a feed roller by the feed roller and recording paper Oshiage member which have been arranged at the printer or the sheet paper cassette.

[0003] If such a detail-paper package is used, it can load with the detail paper in the state of 1 settlement with which the package object was loaded. Therefore, since there is no possibility that a finger etc. may contact the recording surface of the recording paper, dirt of the recording paper does not arise. Moreover, generating of the concentration unevenness by ink etc. not adhering to homogeneity in adhesion of the fat of a finger etc. is suppressed.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, such a detail-paper package needs to load feed opening by the side of a printer with it, as feed opening is made consistent. Therefore, it needs to be careful of the sense of feed opening etc. Moreover, when it loads accidentally, it does not operate.

[0005] This invention is for solving the above-mentioned technical problem, and it aims at offering the detail-paper package with which it enabled it to load simply, without taking into consideration the loading direction of a detail-paper package.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned object, made roller insertion opening with which a feed roller is inserted in a package object use also [ opening / feed ] with the detail-paper package indicated to claim 1, feed combination roller insertion opening prepared, and more than one arrange to one side or both sides of a package object, respectively in the location become with point symmetry to the core of a package object about this feed combination roller insertion opening. In addition, it is desirable to make a recording paper Oshiage member insert in feed combination roller insertion opening which forms feed combination roller insertion opening in both sides of a package object, respectively, and has a feed roller caudad.

[0007] Moreover, with the detail-paper package indicated to claim 3, roller insertion opening with which a feed roller is inserted in a package object was formed apart from feed opening, and each is the location which serves as point symmetry to the core of a package object, and arranges two or more these feeding openings and roller insertion openings to one side or both sides of a package object, respectively. In addition, die length which intersects perpendicularly in the recording paper feeding direction of roller insertion opening is made shorter than the die length of feed opening. And make roller insertion opening follow feed opening, and these feeding opening and roller insertion opening are formed in both sides of a package object, respectively. It is desirable to put an infeed line into both sides of said package object, to constitute the superior lamella or inferior lamella in which said roller insertion opening was formed free movable in the direction of Oshiage of said recording paper Oshiage member, to apply said recording paper Oshiage member to the inferior lamella of the package object

which has said feed roller caudad, and to push up the recording paper. Moreover, as for a package object, it is desirable to have the periphery maintenance frame which consists of one pair of maintenance side plates holding the both-sides section of the recording paper which carried out the laminating, and one pair of maintenance end plates holding the both ends of the recording paper which carried out the laminating. [0008] Moreover, with the detail-paper package indicated to claim 6, even if it loads a printer with a detail-paper package with order or which sense of a front flesh side, two or more openings are formed so that said feed roller and said detail-paper Oshiage member may be inserted in said detail-paper package. In addition, it is desirable to prepare two or more sensibility data which are needed for adjusting the sensibility difference by the manufacture lot with which detail-paper packages differ, or product data which make the class of detail paper recognize in a detail-paper package. Furthermore, it is desirable to prepare these sensibility data or product data in a point symmetry location to the core of a package object.

[0009]

[Embodiment of the Invention] In drawing 1 and drawing 2, the detail-paper package 10 consists of detail paper 11 by which the laminating was carried out, and a package object 12 which contains this. The recording paper 11 is used as the sensible-heat mold, and the sensible-heat coloring layer is \*\*\*\*(ed) by one field. This recording paper 11 is in the condition which turned the base material up and turned the sensible-heat coloring side down, and the laminating of the 20 sheets is carried out and it is contained by the package object 12. In addition, in the case of the recording paper thick [ for a seal print ], ten sheets are contained. The receipt number of sheets of these recording papers 11 may be suitably changed according to the thickness of the recording paper 11 etc. Moreover, to the recording paper 11 down side of the lowest layer, the protection sheet of the same size as the recording paper 11 may be arranged if needed, and a sensible-heat coloring layer may be protected to it.

[0010] The package object 12 is equipped with the periphery maintenance frame 15, the superior lamella 16, and the inferior lamella 17, and is constituted by thin box-like one. The periphery maintenance frame 15 connects one pair of side plates 15a and 15b, and end plates 15c and 15d. This periphery maintenance frame 15 is made into the rectangle so that the periphery of the recording paper 11 may be held.

[0011] Drawing 2 shows the condition of having disassembled the package object 12. In this decomposition condition, the periphery maintenance frame 15 consists of end plate 15c which continued through the bending line 14, side plate 15a, 15d of end plates, and side plate 15b that follows an inferior lamella 17 through a bending line. And the connection pieces 18 and 19 made to follow an end plates [ 15c and 15d ] free edge through the bending line 14 are arranged. While the periphery maintenance frame 15 consists of joining these connection pieces 18 and 19 to the both ends of side plate 15b by the glue line, an inferior lamella 17 is fixed to the periphery maintenance frame 15.

[0012] In this periphery maintenance frame 15, it is put into the recording paper 11 which carried out the laminating. The junction piece 20 is connected to the side plate connection side edge of a superior lamella 16, and the side edge of an opposite hand through the bending line 14. After putting in the recording paper 11, the junction piece 20 is joined to side plate 15b through a glue line. Thereby, the detail-paper package 10 is constituted.

[0013] The feed lay length is shorter than side plates 15a and 15b, the superior lamella 16 and the inferior lamella 17 are carried out, and, thereby, the feed combination roller insertion opening 25 which served both as feed opening and roller insertion opening is formed between end plates 15c and 15d, a superior lamella 16, and an inferior lamella 17. As shown in this feed combination roller insertion opening 25 at drawing 3, when a sheet paper cassette 30 is loaded with the detail-paper package 10, the feed roller 31 enters from a top and the detail-paper Oshiage member 32 enters from the bottom.

[0014] Since this feed combination roller insertion opening 25 is formed in the vertical side of the both ends of the package object 12, respectively, it is lost that the loading direction of the sheet paper cassette 30 of the detail-paper package 10 is limited of it. In addition, the thermographic recording paper 11 is contained with this operation gestalt. Heat record will become impossible if a sheet paper cassette 30 is accidentally loaded with the front flesh side of the detail-paper package 10, since this thermographic recording paper 11 forms the sensible-heat coloring layer in one field of a base material. For this reason, the display 35 to show the recording surface of the recording paper 11 in a superior lamella 16 is printed. The label which has a display 35 may be stuck on the corresponding field instead of printing this display 35. Moreover, in the case of the usable recording paper,

this display 35 becomes unnecessary with a natural thing, without identifying a front flesh side. In addition, instead of forming a sensible-heat coloring layer in one field of the recording paper 11, you may form in both sides and a display 35 becomes unnecessary also in this case.

[0015] Drawing 3 shows the condition of having loaded the sheet paper cassette 30 with the detail-paper package 10. The sheet paper cassette 30 consists of a body 40 of a cassette, and a lid 41, and a lid 41 is attached in the body 40 of a cassette free [ closing motion ] through the mounting shaft 42. The roller opening 43 is formed in the lid 41, and the feed roller 31 is inserted in it from this roller opening 43 in the location corresponding to the detail-paper package 10.

[0016] The body 40 of a cassette is equipped with the stowage 44 of the detail-paper package 10. In the bottom of this stowage 44, the recording paper Oshiage member 32 is arranged in the location corresponding to the roller opening 43. The recording paper Oshiage member 32 is attached free [ frequent appearance ] toward the feed roller 31, and is energized up with the coil spring 45. Therefore, the detail paper 11 in the detail-paper package 10 is energized at a feed roller side, and the detail paper 11 is pushed against the feed roller 31.

[0017] In the case of feeding, the feed roller 31 descends in a feed location, and the top face of the recording paper 11 is contacted. Then, the feed roller 31 rotates in the feed direction, and the recording paper 11 is sent out to a printer side. In addition, other than recording paper 11 of the maximum upper layer, since a head is stopped by 15d of end plates of a periphery maintenance frame, duplex delivery of the recording paper 11 is not carried out.

[0018] Drawing 4 and drawing 5 show the full operation gestalt mostly constituted in one half instead of constituting roller insertion opening to the limit of the width of face of a detail-paper package. In addition, in this operation gestalt, it is the same as the operation gestalt which the configurations of a superior lamella 50 and an inferior lamella 51 differ, and also is shown in drawing 1 and drawing 2, and the same sign is given to the same configuration member. As shown in drawing 4 and drawing 5, the feed openings 48 are the vertical both ends of the package object 49, and are formed between the end plates 15c and 15d of the periphery maintenance frame 15, the superior lamella 50, and the inferior lamella 51. Moreover, the roller insertion openings 52 are the vertical both ends of the package object 49, and they are arranged so that the feed opening 48 may be followed.

[0019] If these feeding opening 48 and the roller insertion opening 52 pass along the central point CP of the package object 49 and rotate 180 degrees to the center line CL 1 vertical to a superior lamella 50, they are arranged in the point symmetry location which turns into the same location. Furthermore, these feeding opening 48 and the roller insertion opening 52 are arranged to the vertical center line CL 2 in the point symmetry location to end plates 15e and 15d through the central point CP of the package object 49.

[0020] Along with the superior lamella 50 and side plates [ of the periphery maintenance frame 15 / 15c and 15d ] bending line 14, it is put into the infeed line 55 near the both ends of a superior lamella 50. Similarly, along with the inferior lamella 51 and side plates [ 15c and 15d ] bending line 14, it is put into the infeed line 56 also near the both ends of an inferior lamella 51. Therefore, since inferior lamella partial 51a is located under the roller insertion opening 52 and this inferior lamella partial 51a is made free movable up by the infeed line 56, according to reduction by the activity of the recording paper 11, inferior lamella partial 51a changes up by upper energization of the recording paper Oshiage member 60. Thereby, the recording paper 11 can be certainly pushed against the feed roller 61.

[0021] Drawing 6 shows the detail-paper package 71 which has arranged the roller insertion opening 70 near the center section. The roller insertion opening 70 follows the feed opening 49, and is formed. And the feed roller 73 enters in the package object 74 from the roller insertion opening 70 of a superior lamella 72, and the recording paper 11 of the maximum upper layer is contacted. Moreover, as shown in drawing 7, the recording paper 11 is energized through inferior lamella partial 76a by the recording paper Oshiage member 75 arranged under the feed roller 73 at the feed roller 73 side. Thereby, paper can be certainly fed to the recording paper 11. And even if it makes order or the upper and lower sides into reverse and performs loading of the detail-paper package 71, it can print similarly. In addition, although the center line of the roller insertion opening 70 is shifted and being formed to the center line parallel to the feed direction in drawing 6 and drawing 7, this is made in agreement and may be formed in the center.

[0022] With said operation gestalt, although the thermographic recording paper was contained, the recording paper to contain is not limited to this. For example, the various recording papers, such as the recording paper for

ink jets, and the recording paper for hot printing, a copy paper, may be contained. Moreover, in containing the recording paper which does not need to identify a front flesh side, the display 35 which identifies the table rear face of the recording paper becomes unnecessary. And the recording paper can be printed without a change in any way, even if it replaces not only order but a front flesh side.

[0023] Although one sheet of paper board was bent and the package object 12 was constituted from said operation gestalt, a detail-paper package may be constituted by constituting from the paper board with a periphery maintenance frame, and another superior lamella and inferior lamella on another object, and pasting these up. Moreover, the joining segment of a periphery maintenance frame may be connected suitably in a location, without being limited to the thing of said operation gestalt. Moreover, in the above-mentioned operation gestalt, although the feed combination roller insertion opening 25 and the roller insertion openings 52 and 70 were formed in the same size in the location used as point symmetry, they may form such sizes in different size, without being limited to the same size.

[0024] Drawing 8 is the perspective view showing the detail-paper package which bar-code-ized the product data which make the class of detail paper recognize, and displayed them. This product classification bar code 80 is formed in the superior lamella 50 and the inferior lamella in the longitudinal direction of the roller insertion opening 52. These product classification bar code 80 as well as the roller insertion opening 52 is arranged to the core CP of the package object 81 in the point symmetry location. Therefore, even if the sense of loading of the package object 81 is any, the product classification bar code 80 can be certainly read with the bar code reader by the side of a printer. In addition, in drawing 8, the same sign is given to the same configuration member as drawing 4, and the duplicate publication is omitted.

[0025] Sensibility data required in order to adjust the sensibility difference by the manufacture lot instead of the above-mentioned product classification bar code 80 may be bar-code-ized, and you may prepare in the package object 81. Moreover, a sensibility bar code and a product classification bar code may be unified and displayed. Furthermore, it may replace with a bar code display and the mark by printing of a notch, a notation, an alphabetic character, etc., etc. may be used. Moreover, the data generating section may be constituted as a substitute of a bar code by embedding the IC memory other than record by printing etc. to the core of a package object in a point symmetry location.

[0026]

[Effect of the Invention] According to this invention, since two or more openings were formed so that a feed roller and a detail-paper Oshiage member might be inserted in a detail-paper package even if it loaded the printer with the detail-paper package with order or which sense of a front flesh side, it is lost that the loading direction is limited in the case of loading to the printer side of a package object. It can load now easily by losing definition of the loading direction by preparing feed combination roller insertion opening with which a feed roller is inserted especially, and two or more feed openings and roller insertion openings which were formed according to the individual in one side or both sides of a package object in the location which serves as point symmetry to the core of a package object, respectively. Moreover, since the maintenance frame which presses down the periphery of the recording paper on a package object was prepared, it is lost that the recording paper is omitted from a package object.

---

[Translation done.]

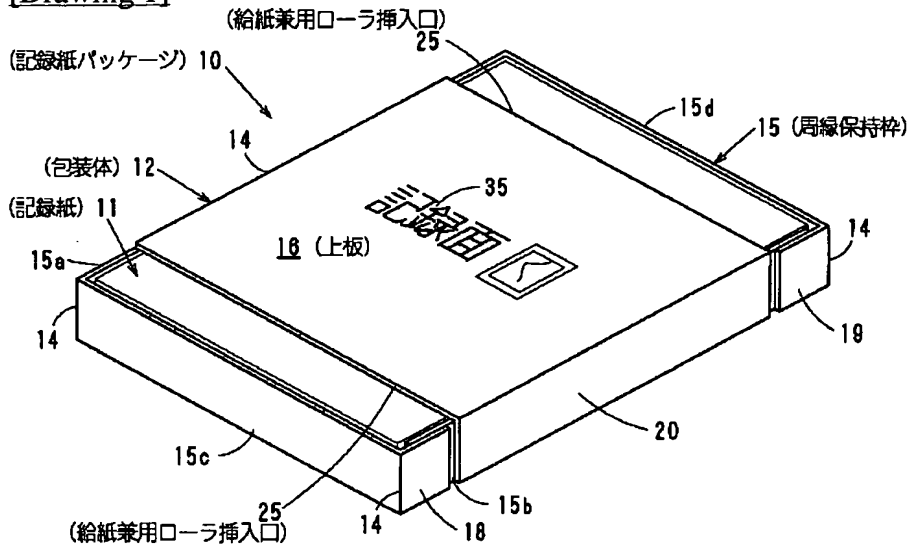
## \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

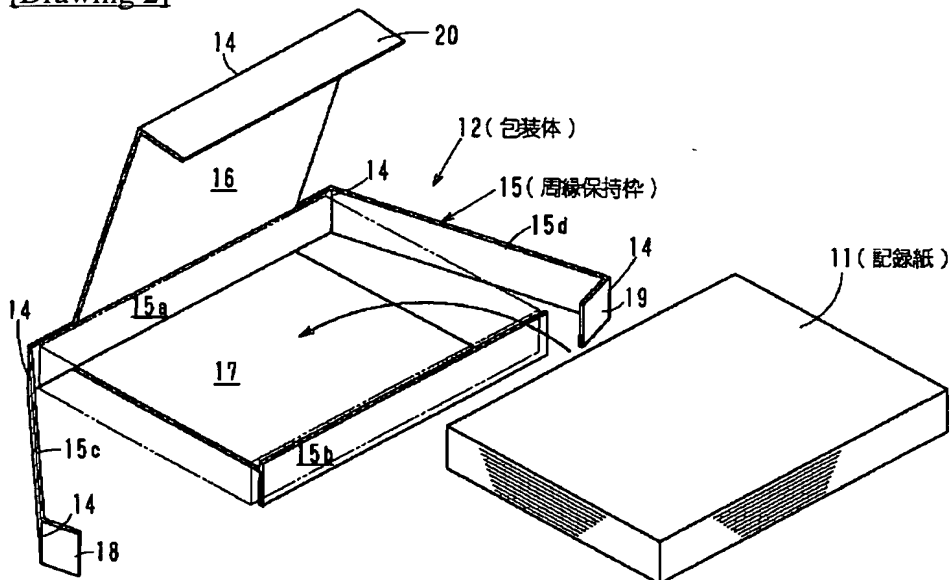
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]

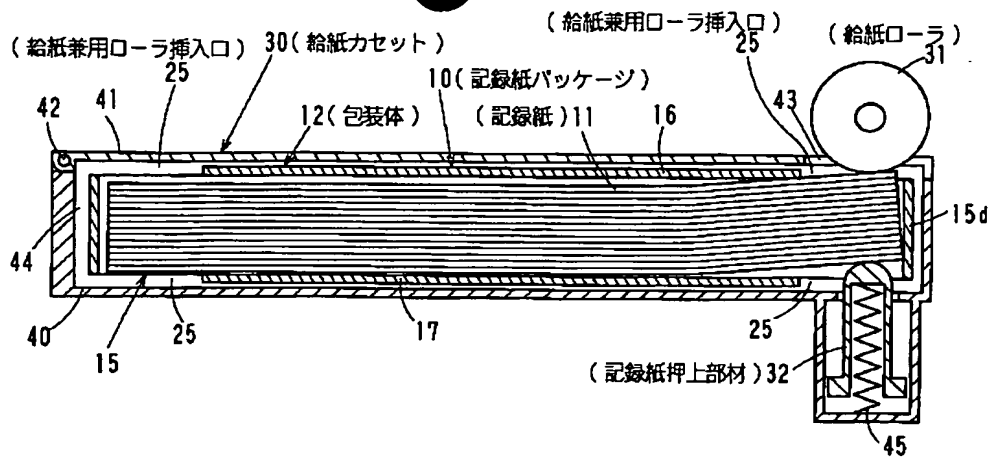


[Drawing 2]

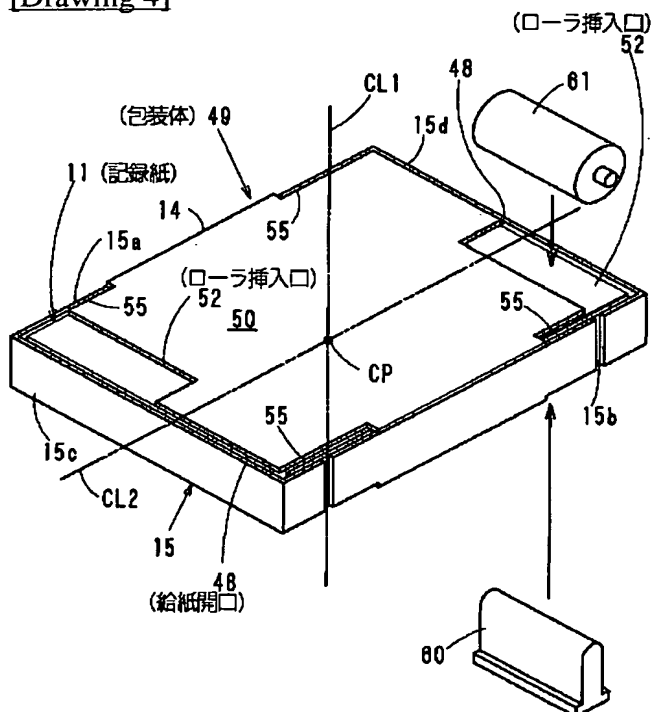


[Drawing 3]

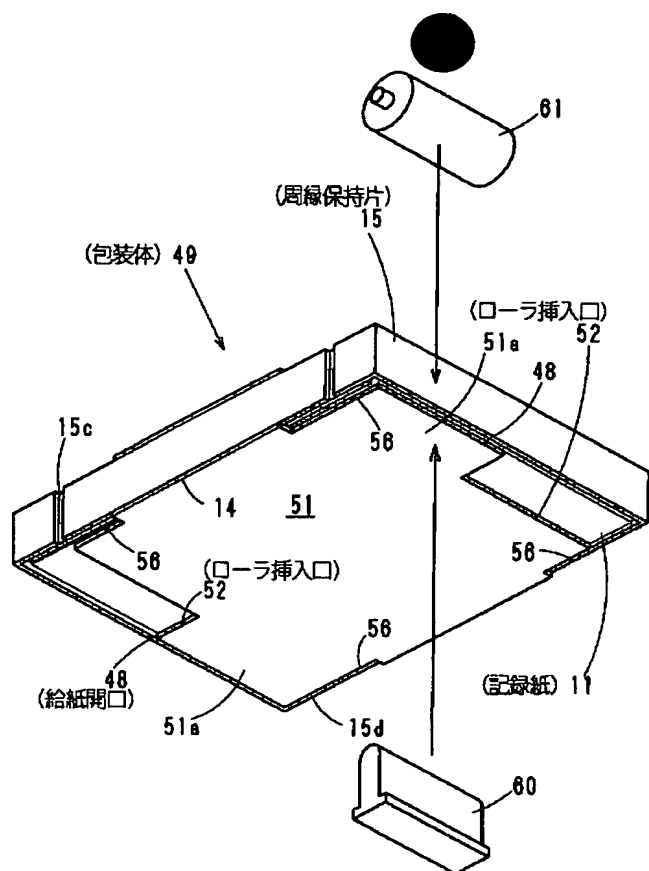




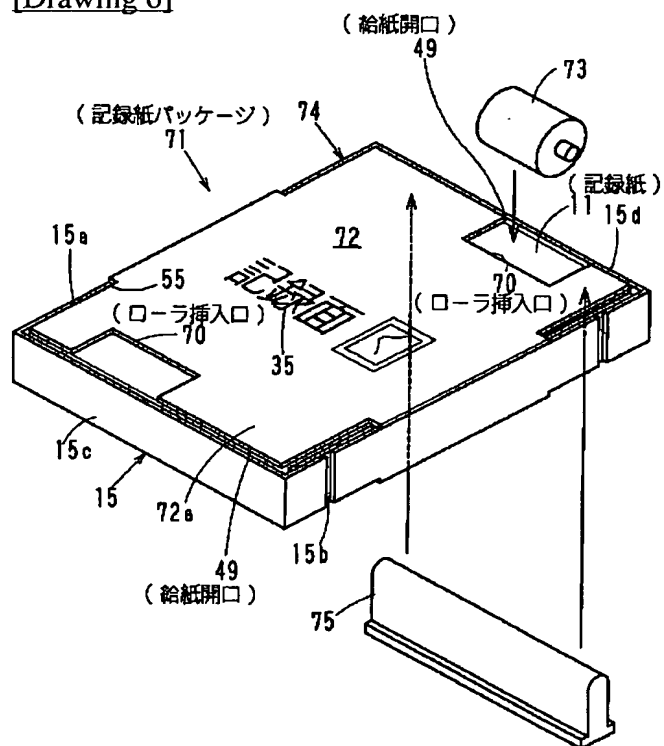
[Drawing 4]



[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Drawing 7]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-203725  
(P2000-203725A)

(43) 公開日 平成12年7月25日 (2000.7.25)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
B 6 5 H 1/26

識別記号  
3 1 0

F I  
B 6 5 H 1/26

テマコード (参考)  
3 1 0 L 3 F 3 4 3

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-6998

(22) 出願日 平成11年1月13日 (1999.1.13)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社  
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 杉山 直史

埼玉県朝霞市泉水3-13-45 富士写真フ  
イルム株式会社内

(72) 発明者 佐々木 英美

埼玉県朝霞市泉水3-13-45 富士写真フ  
イルム株式会社内

(74) 代理人 100075281

弁理士 小林 和憲

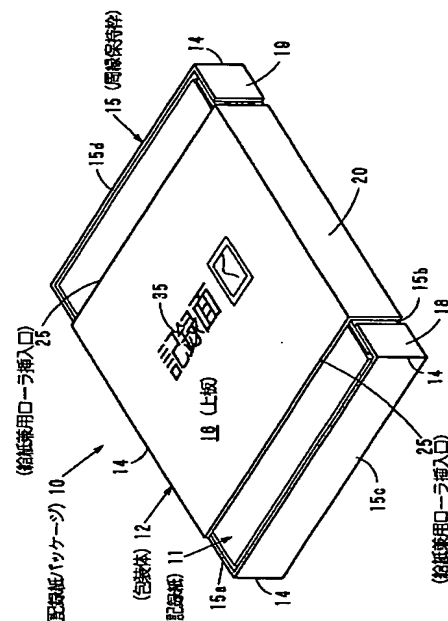
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録紙パッケージ

(57) 【要約】

【課題】 記録紙パッケージをその装填の向きを気にすることなく、給紙カセットに装填可能にする。

【解決手段】 記録紙11を積層し、これを包装体12に収納する。包装体12を、周縁保持枠15と上板16と下板とから構成する。包装体12の両端部近くで、上板16と下板とに給紙開口及びローラ挿入口を兼ねた給紙兼用ローラ挿入口25を形成する。この給紙兼用ローラ挿入口25を、包装体12の中心に対して点対称となる位置で、包装体12の両面に形成する。上部の給紙兼用ローラ挿入口25から給紙ローラを包装体12内に挿入する。下部の給紙兼用ローラ挿入口25から記録紙押上部材を挿入し、記録紙11を給紙ローラに押しつける。給紙ローラを回転させて、記録紙11を送り出す。記録紙パッケージ10をその装填の向きを気にすることなく、給紙カセットに装填することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 包装体に記録紙を積層して収納した記録紙パッケージであって、プリンタ側に配置される給紙ローラ及び記録紙押上部材により、積層された記録紙を挾持するとともに給紙ローラを回転させ、給紙開口を介して包装体から記録紙を送り出すようにした記録紙パッケージにおいて、

前記包装体に給紙ローラが挿入されるローラ挿入口を前記給紙開口に兼用させ、給紙兼用ローラ挿入口を設け、この給紙兼用ローラ挿入口を、包装体の中心に対して点対称となる位置で、包装体の片面又は両面にそれぞれ複数個配置したことを特徴とする記録紙パッケージ。

【請求項 2】 前記給紙兼用ローラ挿入口を包装体の両面にそれぞれ配置し、前記給紙ローラの下方向にある給紙兼用ローラ挿入口に前記記録紙押上部材を挿入させることを特徴とする請求項 1 記載の記録紙パッケージ。

【請求項 3】 包装体に記録紙を積層して収納した記録紙パッケージであって、プリンタ側に配置される給紙ローラ及び記録紙押上部材により、積層された記録紙を挾持するとともに給紙ローラを回転させ、給紙開口を介して包装体から記録紙を送り出すようにした記録紙パッケージにおいて、

前記包装体に給紙ローラが挿入されるローラ挿入口を前記給紙開口とは別に形成し、前記給紙開口及びローラ挿入口を、それぞれが包装体の中心に対して点対称となる位置で、包装体の片面又は両面にそれぞれ複数個配置したことを特徴とする記録紙パッケージ。

【請求項 4】 前記ローラ挿入口の記録紙給紙方向に直交する長さを、給紙開口の長さより短くし、且つローラ挿入口を給紙開口に連続させ、前記給紙開口及びローラ挿入口を包装体の両面にそれぞれ形成し、前記包装体の両面に切込み線を入れて、前記ローラ挿入口が形成された上板及び下板を前記記録紙押上部材の押上方向に可動自在に構成し、前記給紙ローラの下方向にある包装体の下板に前記記録紙押上部材を当てて記録紙を押し上げることを特徴とする請求項 3 記載の記録紙パッケージ。

【請求項 5】 前記包装体は、積層した記録紙の両側部を保持する 1 対の保持側板、及び積層した記録紙の両端部を保持する 1 対の保持端板からなる周縁保持枠を有することを特徴とする請求項 1 ないし 4 いずれか 1 つ記載の記録紙パッケージ。

【請求項 6】 包装体に記録紙を積層して収納した記録紙パッケージであって、プリンタ側に配置される給紙ローラ及び記録紙押上部材により、積層された記録紙を挾持するとともに給紙ローラを回転させ、給紙開口を介して包装体から記録紙を送り出すようにした記録紙パッケージにおいて、

前記記録紙パッケージを前後又は表裏のいずれの向きでプリンタに装填しても、前記給紙ローラ及び前記記録紙押上部材が前記記録紙パッケージに挿入されるように複

数の開口を形成したことを特徴とする記録紙パッケージ。

【請求項 7】 前記記録紙パッケージの異なる製造ロットによる感度差を調整するに必要となる感度データ、又は記録紙の種類を認識させる製品データを複数有することを特徴とする請求項 1 ないし 6 いずれか 1 つ記載の記録紙パッケージ。

【請求項 8】 前記感度データ又は製品データを、包装体の中心に対して点対称位置に設けたことを特徴とする請求項 7 記載の記録紙パッケージ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はプリンタに用いられる記録紙パッケージに関するものである。

【0002】

【従来の技術】包装体に記録紙を積層して収納した記録紙パッケージが提供されている。この記録紙パッケージは、プリンタに直接に又は給紙カセットを介して間接に装填される。そして、プリンタ又は給紙カセットに配置された給紙ローラ及び記録紙押上部材により、積層された記録紙を挾持して給紙ローラを回転させることにより、最上層の記録紙から順に記録紙を給紙している。

【0003】このような記録紙パッケージを用いると、包装体に装填した 1 まとまりの状態では記録紙を装填することができる。したがって、記録紙の記録面に指等が接触するおそれがないので、記録紙の汚損が生じることがない。また、手指の脂などの付着でインクなどが均一に付着しないことによる濃度むらの発生などが抑えられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような記録紙パッケージは給紙開口をプリンタ側の給紙口に合わせるようにして装填する必要がある。したがって、給紙開口の向き等を注意する必要がある。また、誤って装填した場合には動作しなかったりする。

【0005】本発明は上記課題を解決するためのものであり、記録紙パッケージの装填方向を考慮することなく簡単に装填することができるようにした記録紙パッケージを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項 1 に記載した記録紙パッケージでは、包装体に給紙ローラが挿入されるローラ挿入口を給紙開口に兼用させ、給紙兼用ローラ挿入口を設け、この給紙兼用ローラ挿入口を、包装体の中心に対して点対称となる位置で、包装体の片面又は両面にそれぞれ複数個配置している。なお、給紙兼用ローラ挿入口を包装体の両面にそれぞれ形成し、給紙ローラの下方向にある給紙兼用ローラ挿入口に記録紙押上部材を挿入させることが好ましい。

【0007】また、請求項 3 に記載した記録紙パッケー

ジでは、包装体に給紙ローラが挿入されるローラ挿入口を、給紙開口とは別に形成し、これら給紙開口及びローラ挿入口を、それぞれが包装体の中心に対して点対称となる位置で、包装体の片面又は両面にそれぞれ複数個配置している。なお、ローラ挿入口の記録紙給紙方向に直交する長さを、給紙開口の長さより短くし、且つローラ挿入口を給紙開口に連続させ、これら給紙開口及びローラ挿入口を包装体の両面にそれぞれ形成し、前記包装体の両面に切込み線を入れて、前記ローラ挿入口が形成された上板又は下板を前記記録紙押上部材の押上方向に可動自在に構成し、前記給紙ローラの下方向にある包装体の下板に前記記録紙押上部材を当てて記録紙を押し上げることが好ましい。また、包装体は、積層した記録紙の両側部を保持する1対の保持側板、及び積層した記録紙の両端部を保持する1対の保持端板からなる周縁保持枠を有することが好ましい。

【0008】また、請求項6に記載した記録紙パッケージでは、記録紙パッケージを前後又は表裏のいずれの向きでプリンタに装填しても、前記給紙ローラ及び前記記録紙押上部材が前記記録紙パッケージに挿入されるように複数の開口を形成している。なお、記録紙パッケージの異なる製造ロットによる感度差を調整するに必要となる感度データ、又は記録紙の種類を認識させる製品データを、記録紙パッケージに複数設けることが好ましい。更に、これら感度データ又は製品データを、包装体の中心に対して点対称位置に設けることが好ましい。

【0009】

【発明の実施の形態】図1及び図2において、記録紙パッケージ10は、積層された記録紙11と、これを収納する包装体12とから構成されている。記録紙11は感熱型とされており、一方の面には感熱発色層が層設されている。この記録紙11は、支持体を上にし感熱発色面を下にした状態で、包装体12に20枚が積層されて収納される。なお、シールプリント用の厚手の記録紙の場合には、10枚が収納される。これらの記録紙11の収納枚数は記録紙11の厚さ等に応じて適宜変更してよい。また、最下層の記録紙11の下側には、必要に応じて記録紙11と同じサイズの保護シートを配置し、感熱発色層を保護してもよい。

【0010】包装体12は、周縁保持枠15と上板16と下板17とを備えており、薄型箱状に構成されている。周縁保持枠15は、1対の側板15a、15bと、端板15c、15dとを連結したものである。この周縁保持枠15は、記録紙11の周縁を保持するように、矩形にされている。

【0011】図2は包装体12を分解した状態を示している。この分解状態では、周縁保持枠15は、折曲線14を介して連続された端板15c、側板15a、端板15dと、下板17に折曲線14を介して連続される側板15bとから構成される。そして、端板15c、15dの自

由端部に、折曲線14を介して連続させた連結片18、19が配置されている。この連結片18、19を側板15bの両端部に接着層により接合することで、周縁保持枠15が構成されるとともに、下板17が周縁保持枠15に固定される。

【0012】この周縁保持枠15内には、積層した記録紙11が入られる。上板16の側板連結側縁と反対側の側縁には、折曲線14を介して接合片20が接続されている。記録紙11を入れた後に、接合片20が側板15bに接着層を介して接合される。これにより、記録紙パッケージ10が構成される。

【0013】上板16及び下板17は、その給紙方向の長さが、側板15a、15bよりも短くされており、これにより、端板15c、15dと上板16及び下板17との間には、給紙開口とローラ挿入口とを兼ねた給紙兼用ローラ挿入口25が形成される。この給紙兼用ローラ挿入口25には、図3に示すように、給紙カセット30に記録紙パッケージ10が装填されたときに、上から給紙ローラ31が入り込み、下から記録紙押上部材32が入り込む。

【0014】この給紙兼用ローラ挿入口25は、包装体12の両端部の上下面にそれぞれ形成されるため、記録紙パッケージ10の給紙カセット30の装填方向が限定されることがなくなる。なお、本実施形態では感熱記録紙11を収納している。この感熱記録紙11は支持体の一方の面に感熱発色層を形成しているため、記録紙パッケージ10の表裏を誤って給紙カセット30に装填すると、熱記録が不可能になる。このため、上板16には、記録紙11の記録面を示すための表示部35が印刷されている。この表示部35を印刷する代わりに、表示部35を有するラベルを該当する面に貼り付けてもよい。また、表裏を識別することなく使用可能な記録紙の場合には、当然のことながら、この表示部35は不要になる。なお、記録紙11の一方の面に感熱発色層を形成する代わりに、両面に形成してもよく、この場合にも表示部35は不要になる。

【0015】図3は記録紙パッケージ10を給紙カセット30に装填した状態を示している。給紙カセット30はカセット本体40と蓋41とから構成されており、蓋41は取付軸42を介してカセット本体40に開閉自在に取り付けられる。蓋41には、記録紙パッケージ10に対応する位置で、ローラ開口43が形成されており、このローラ開口43から給紙ローラ31が挿入される。

【0016】カセット本体40は、記録紙パッケージ10の収納部44を備えている。この収納部44の底には、ローラ開口43に対応する位置で、記録紙押上部材32が配置されている。記録紙押上部材32は給紙ローラ31に向かって出沒自在に取り付けられており、コイルバネ45により上方に付勢されている。したがって、記録紙パッケージ10内の記録紙11は、給紙ローラ側

に付勢され、記録紙11が給紙ローラ31に押しつけられる。

【0017】給紙の際には給紙ローラ31が給紙位置に下降して、記録紙11の上面に接触する。この後、給紙ローラ31が給紙方向に回転し、記録紙11をプリンタ側に送り出す。なお、最上層の記録紙11以外は周縁保持枠の端板15dによって先端が係止されるため、記録紙11が二重送りされることはない。

【0018】図4及び図5は、ローラ挿入口を記録紙パッケージの幅一杯に構成する代わりに、全幅のほぼ半分に構成した実施形態を示している。なお、本実施形態において、上板50及び下板51の形状が異なっている他は、図1及び図2に示す実施形態と同じであり、同一構成部材には同一符号が付している。図4及び図5に示すように、給紙開口48は、包装体49の上下両端部で、周縁保持枠15の端板15c、15dと上板50及び下板51との間に形成されている。また、ローラ挿入口52は包装体49の上下両端部で、給紙開口48に連続するように配置されている。

【0019】これら給紙開口48及びローラ挿入口52は、包装体49の中心点CPを通り、上板50に垂直な中心線CL1に対し、180度回転すると同じ位置になる点対称位置に配置されている。更に、これら給紙開口48及びローラ挿入口52は、包装体49の中心点CPを通り端板15e、15dに対して垂直な中心線CL2に対して点対称位置に配置されている。

【0020】上板50と周縁保持枠15の側板15c、15dとの折曲線14に沿って、上板50の両端部近くには、切込み線55が入れられている。同様に、下板51と側板15c、15dとの折曲線14に沿って、下板51の両端部近くにも、切込み線56が入れられている。したがって、ローラ挿入口52の下方には下板部分51aが位置し、この下板部分51aが、切込み線56によって上方に可動自在にされているので、記録紙押上部材60の上方の付勢によって、記録紙11の使用による減少に応じて、下板部分51aが上方に変移する。これにより、記録紙11を給紙ローラ61に確実に押しつけることができる。

【0021】図6はローラ挿入口70を中央部近くに配置した記録紙パッケージ71を示している。ローラ挿入口70は給紙開口49に連続して形成されている。そして、上板72のローラ挿入口70から給紙ローラ73が包装体74内に入り込み、最上層の記録紙11に接触する。また、図7に示すように、給紙ローラ73の下方に配置された記録紙押上部材75により、下板部分76aを介して記録紙11が給紙ローラ73側に付勢される。これにより、記録紙11を確実に給紙することができる。しかも、記録紙パッケージ71の装填を前後又は上下を逆にして行っても、同様にしてプリントすることができる。なお、図6及び図7では、給紙方向に平行な中

心線に対してローラ挿入口70の中心線をずらして形成してあるが、これは一致させて、中央に形成してもよい。

【0022】前記実施形態では、感熱記録紙を収納したが、収納する記録紙はこれに限定されない。例えば、インクジェット用記録紙や、熱転写用記録紙、コピー用紙などの各種記録紙を収納してもよい。また、表裏を識別する必要がない記録紙を収納する場合には、記録紙の表裏面を識別する表示部35は不要になる。しかも、記録紙を前後のみでなく表裏を入れ替えても、何ら変わりなくプリントを行うことができる。

【0023】前記実施形態では、1枚の板紙を折り曲げて包装体12を構成したが、この他に、周縁保持枠と、上板及び下板とは別の板紙から別体に構成し、これらを接着することにより、記録紙パッケージを構成してもよい。また、周縁保持枠の連結部分は前記実施形態のものに限定されることなく、適宜位置で連結してもよい。また、上記実施形態では、給紙兼用ローラ挿入口25、ローラ挿入口52、70は、点対称となる位置で同じサイズで形成したが、これらのサイズは同じサイズに限定されることなく、異なるサイズで形成してもよい。

【0024】図8は記録紙の種類を認識させる製品データをバーコード化して表示した記録紙パッケージを示す斜視図である。この製品種別バーコード80は、ローラ挿入口52の横方向で上板50、下板に形成されている。これら製品種別バーコード80も、ローラ挿入口52と同じように、包装体81の中心CPに対して点対称位置で配置されている。したがって、包装体81の装填の向きがいずれであっても、プリンタ側のバーコードリーダーによって製品種別バーコード80を確実に読み取ることができる。なお、図8において、図4と同一構成部材には同一符号が付してあり、重複した記載を省略している。

【0025】上記製品種別バーコード80の代わりに、製造ロットによる感度差を調整するために必要な感度データをバーコード化して、包装体81に設けてもよい。また、感度バーコードと製品種別バーコードとを一体化して表示してもよい。更には、バーコード表示に代えて、切欠きや記号、文字などの印刷によるマークを用いてもよい。また、印刷などによる記録の他に、ICメモリを包装体の中心に対して点対称位置で埋め込むことにより、バーコードの代わりとして、データ発生部を構成してもよい。

【0026】

【発明の効果】本発明によれば、記録紙パッケージを前後又は表裏のいずれの向きでプリンタに装填しても、給紙ローラ及び記録紙押上部材が記録紙パッケージに挿入されるように複数の開口を形成したから、包装体のプリンタ側への装填の際に、装填方向が限定されることがなくなる。特に、給紙ローラが挿入される給紙兼用ローラ

挿入口や、個別に形成した給紙開口及びローラ挿入口を、包装体の中心に対して点対称となる位置で、包装体の片面又は両面にそれぞれ複数個設けることにより、装填方向の限定が無くなり、装填が簡単に行えるようになる。また、包装体に記録紙の周縁を押さえる保持枠を設けたから、記録紙が包装体から脱落することがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の記録紙パッケージの全体の外観を示す斜視図である。

【図2】記録紙パッケージを分解して示す斜視図である。

【図3】記録紙パッケージが装填される給紙カセットを示す要部の縦断面図である。

【図4】上板及び下板の一部を切り取ってローラ挿入口を形成した別の実施形態における記録紙パッケージの外観を斜め上から見た斜視図である。

【図5】同記録紙パッケージの外観を斜め下から見た斜視図である。

【図6】ローラ挿入口を上板及び下板の中央部寄りに形成した別の実施形態における記録紙パッケージの外観を斜め上から見た斜視図である。

【図7】同記録紙パッケージの外観を斜め下から見た斜視図である。

【図8】製品種別バーコードを備えた別の実施形態にお

\* ける記録紙パッケージの外観を斜め上から見た斜視図である。

【符号の説明】

10, 71 記録紙パッケージ

11 記録紙

12, 49, 81 包装体

15 周縁保持枠

15a, 15b 側板

15c, 15d 端板

10 16, 50, 72 上板

17, 51, 76 下板

18, 19 連結片

20 接合片

25 給紙兼用ローラ挿入口

30 給紙カセット

31, 61, 73 給紙ローラ

32, 60, 75 記録紙押上部材

35 表示部

40 カセット本体

20 41 蓋

43 ローラ開口

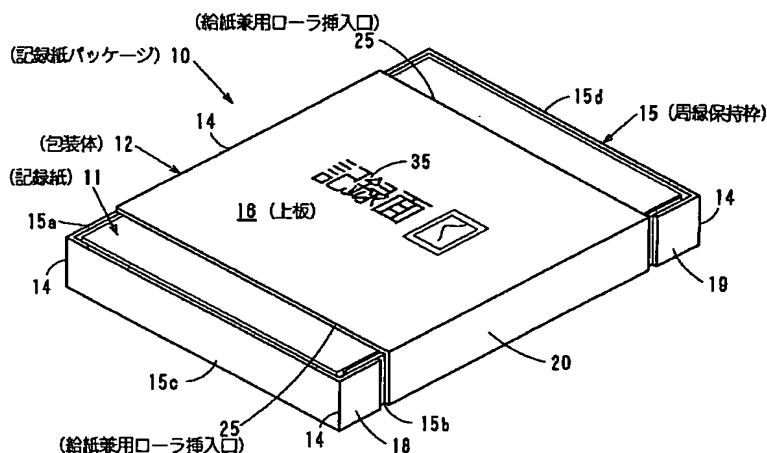
48 給紙開口

52, 54, 70 ローラ挿入口

55, 56 切込み線

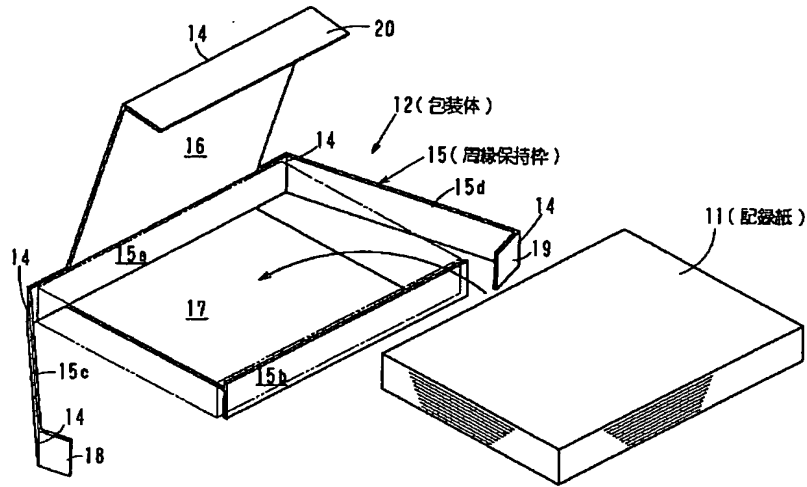
80 製品種別バーコード

【図1】

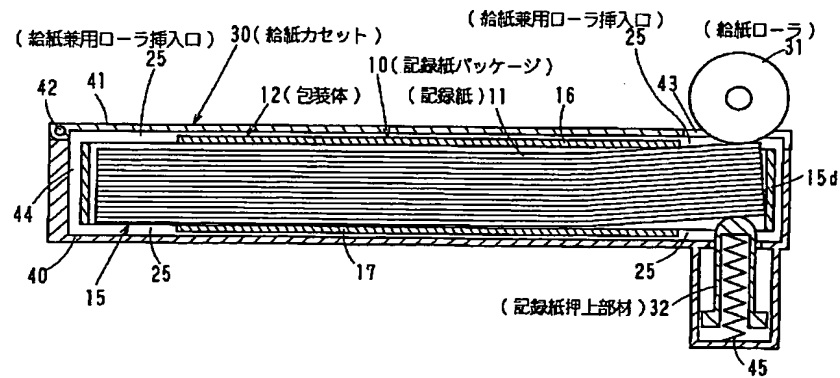




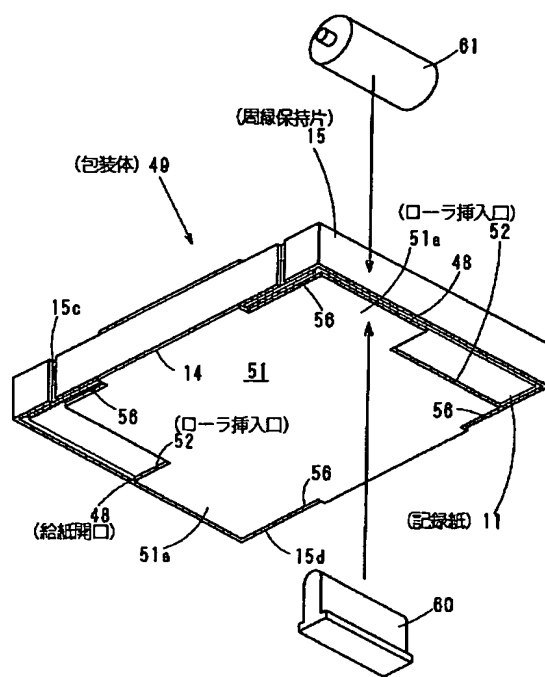
【図2】



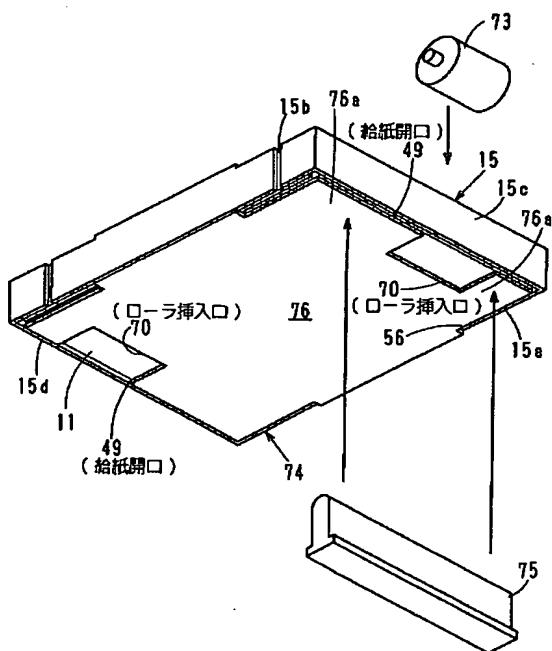
【図3】



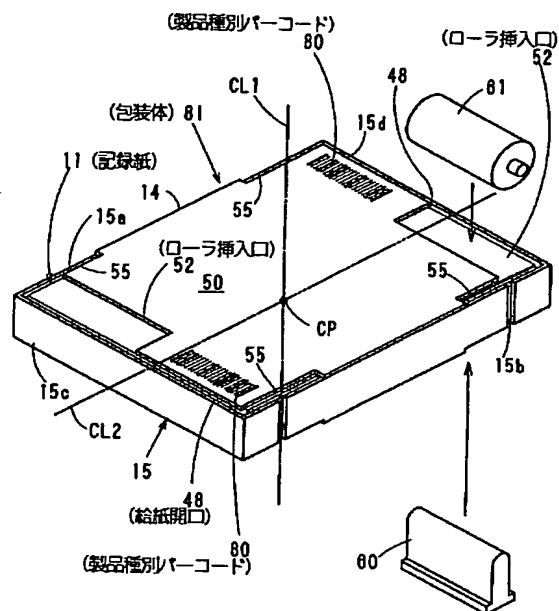
【圖5】



【圖 7】



【図8】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3F343 FA02 FB02 FB04 GA03 GB01  
 GC01 GD01 HA07 HA14 HB06  
 HD09 HD18 JA01 KB03 KB13  
 KB18